

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-064187

(43)Date of publication of application : 10.03.1995

(51)Int.Cl.

G03B 21/56

G02B 6/00

(21)Application number : 05-162311

(71)Applicant : MITSUBISHI RAYON CO LTD

(22)Date of filing : 30.06.1993

(72)Inventor : SATO SHIN

TANAKA MASAHIRO

KISHIKAWA TATSUHIRO

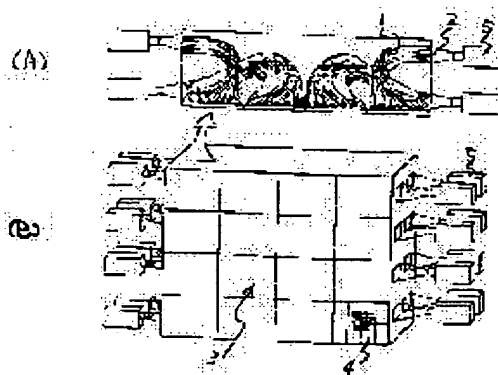
UENO ATSUYASU

(54) LARGE-SIZED VIDEO DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To control a projector while viewing an enlarged video synthesized on a large-sized fiber screen in the case of adjusting and controlling the projector.

CONSTITUTION: This video device is constituted of many optical fibers 1 rectangularly focused at one end, a light incident surface 2 formed of the end faces of the optical fibers at the focused end, a unit fiber screen 4 for emitting a video projected to the light incident surface, where the other ends of the optical fibers are fixed so as to pierce from the back surface of a panel to the front surface thereof while holding the positional relation to other adjacent optical fibers, a liquid crystal projector 5 projecting the video to the light incident surface, and the large-sized fiber screen 3 constituted by piling 16 unit fiber screens 4 in a plane state; and the device is provided with a control means (not shown in figure) for adjusting the picture of the entire large-sized fiber screen by controlling each projector.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-64187

(43)公開日 平成7年(1995)3月10日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 21/56		Z 7256-2K		
G 0 2 B 6/00		6920-2K	G 0 2 B 6/ 00	D

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-162311

(22)出願日 平成5年(1993)6月30日

(71)出願人 000006035

三菱レイヨン株式会社

東京都中央区京橋2丁目3番19号

(72)発明者 佐藤 慎

東京都中央区京橋二丁目3番19号 三菱レイヨン株式会社内

(72)発明者 田中 雅裕

愛知県豊橋市牛川通四丁目1番地の2 三菱レイヨン株式会社豊橋事業所内

(72)発明者 岸川 龍広

愛知県豊橋市牛川通四丁目1番地の2 三菱レイヨン株式会社豊橋事業所内

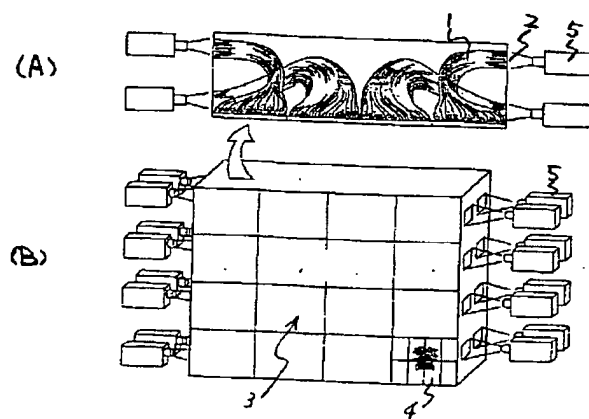
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 大型映像装置

(57)【要約】

【構成】 映像装置は、1端で矩形に集束された多数本の光ファイバ1と、この集束端で光ファイバ端面から形成された光入射面2と、光ファイバの他端が、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通して固定され、光入射面に投影された映像を出射する単位ファイバスクリーン4と、光入射面に映像を投影する液晶プロジェクター5と、単位ファイバスクリーン4を16個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーン3からなり、各プロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整する制御手段(図示せず)を有する。

【効果】 プロジェクターの調整・制御を、大型ファイバスクリーン上で合成された拡大映像を見ながら、プロジェクターの制御を行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 1端で集束された多数本の光ファイバと、該集束端で光ファイバ端面から形成された光入射面と、該光ファイバの他端が、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通して固定され、光入射面に投影された映像を出射する単位ファイバスクリーンと、各光入射面に映像を投影する各々のプロジェクターとからなり、単位ファイバスクリーンを複数個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーンを有する映像装置であって、大型ファイバスクリーンの前面でプロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整する制御手段を有することを特徴とする大型映像装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、光ファイバを用いた映像装置に関し、より詳細には、光ファイバ集束端の入射面に投影された映像をファイバスクリーンから出射する大型映像装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、光ファイバ集束端の入射面に投影された映像をファイバスクリーンから出射する映像装置は、複数本の光ファイバ1端で集束し、この集束端の光ファイバ端面から光入射面を形成し、一方、光ファイバの他端を、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通し、任意の手段でこれらを固定して単位ファイバスクリーンを得、プロジェクターから光入射面に映像を投影し、光ファイバを介して光入射面に投影された映像を出射するものである。光ファイバを用いた大型の映像装置は、上記ファイバスクリーンを1単位として、4個若しくは16個の単位ファイバスクリーンを平面状に積み上げてなる大型スクリーンを備えている。この様な大型映像装置において画像を映し出すのは、例えば、画像拡大器、マルチビデオプロセッサなどにより映像信号を分割し、各分割映像信号を液晶プロジェクターに送出し、この液晶プロジェクターからでる分割映像を、上述のように、光入射面に投影し、光ファイバを介して単位ファイバスクリーンから出射し、同時に大型ファイバスクリーン上で合成し拡大映像を得る。このプロジェクターの調整・制御は、予め、各機台毎にプロジェクター自体に取り付けられた制御盤により行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、そのようなプロジェクターの調整・制御では、前もって行った設定がずれたり、映写中に補正が必要な場合、再度、設定し直さなければならない。また、映像の品位は、映像全体を見て評価・判断されるので、大型ファイバスクリーン上で合成された拡大映像を見ながら、プロジェクターの制御を行うことが望ましい。

【0004】この発明は、上述の背景に基づきなされたものであり、その目的とするところは、プロジェクターの調整・制御を、大型ファイバスクリーン上で合成された拡大映像を見ながら、プロジェクターの制御を行うことができる大型映像装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題はこの発明より解決される。すなわち、この発明による大型映像装置は、1端で集束された多数本の光ファイバと、この集束端で光ファイバ端面から形成された光入射面と、光ファイバの他端が、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通して固定され、光入射面に投影された映像を出射する単位ファイバスクリーンと、各光入射面に映像を投影する各々のプロジェクターとからなり、単位ファイバスクリーンを複数個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーンを有する映像装置であって、大型ファイバスクリーンの前面でプロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整する制御手段を有することを特徴とするものである。

【0006】

【作用】上記構成を有するこの発明は、以下のように作用・動作する。この発明の映像装置では、光ファイバ集束端の入射面に投影された映像をファイバスクリーンから出射する。複数本の光ファイバ1端で集束し、この集束端の光ファイバ端面から光入射面を形成し、一方、光ファイバの他端を、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通し、任意の手段でこれらを固定して単位ファイバスクリーンを得、単位ファイバスクリーンを複数個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーンとする。このプロジェクターからそれぞれの光入射面に映像を投影し、光ファイバを介して光入射面に投影された映像をこの単位ファイバスクリーンに出射する。大型ファイバスクリーンには、単位ファイバスクリーンの映像が合わせられた合成映像が表示される。

【0007】この大型映像装置において画像を映し出すのは、例えば、マルチビデオプロセッサなどにより映像信号を分割し、各分割映像信号を液晶プロジェクターに送出し、この液晶プロジェクターからでる分割映像を光入射面に投影し、光ファイバを介して単位ファイバスクリーンから出射し、同時に大型ファイバスクリーン上で合成し拡大映像を得る。このプロジェクターの調整・制御は、大型ファイバスクリーンの前面に設置することができる制御手段によって、各プロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整する。映像の品位を高く維持調整する。

【0008】

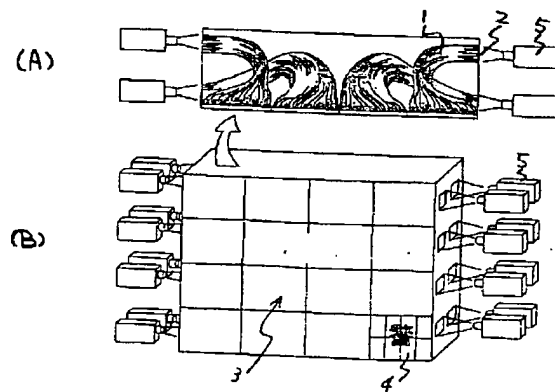
【実施例】この発明を以下の実施例により具体的に説明する。図1に、この発明による一実施例の映像装置の概

3

略図を示す。この態様の映像装置は、1端で矩形に集束された多数本の光ファイバ1と、この集束端で光ファイバ端面から形成された光入射面2と、光ファイバの他端が、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルの裏面から表面に貫通して固定され、光入射面に投影された映像を出射する単位ファイバスクリーン4と、光入射面に映像を投影する液晶プロジェクター5と、単位ファイバスクリーン4を16個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーン3からなる。この大型映像装置において、図2に示すように、映像信号を分割し、各分割映像信号を液晶プロジェクター5に送出するマルチビデオプロセッサー6を備え、各分割映像信号を液晶プロジェクターが送出し、液晶プロジェクターが分割映像を光入射面に投影する。更に、大型ファイバスクリーンの前面に設置することができ、各プロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整する制御手段（図示せず）を有する。この制御手段としては、電波や光などにより制御信号を送出するリモートコントローラーや、配線を用いた制御器などがあり、用途に応じて種々の制御手段を用いることができる。

【0009】この態様の映像装置は、以下のように動作する。この発明の映像装置では、多数本の光ファイバ1の1端で集束し、この集束端の光ファイバ端面から光入射面2を形成し、一方、光ファイバの他端を、隣接する他の光ファイバとの位置関係を保持しつつ、パネルを貫通し、任意の手段でこれらを固定して単位ファイバスクリーン4を得、単位ファイバスクリーン4を16個、平面状に積み上げてなる大型ファイバスクリーン3とする。プロジェクター5から、光入射面2に映像を投影す

【図1】



4

ると、大型ファイバスクリーンは、単位ファイバスクリーンの映像が合わせられた合成映像を表示する。この大型映像装置において合成画像を映し出すのは、マルチビデオプロセッサー6により映像信号を分割し、各分割映像信号を各液晶プロジェクター5に送出し、各液晶プロジェクター5からでる分割映像を光入射面に投影して単位ファイバスクリーンに分割映像を、同時に大型ファイバスクリーン上で合成した拡大映像を得る。大型ファイバスクリーンの前面に設置することができる制御手段によって、必要に応じて、各プロジェクターを制御して大型ファイバスクリーン全体の画像を調整して映像の品位を高める。

【0010】

【発明の効果】この発明の映像装置は、プロジェクターの調整・制御を、大型ファイバスクリーン上で合成された拡大映像を見ながら、プロジェクターの制御を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

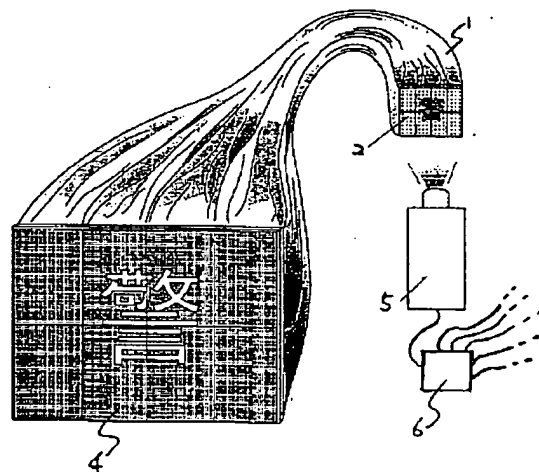
【図1】図1（A）は、この発明による実施例の映像装置の概略平面図、（B）は概略斜視図である。

【図2】図2は、この発明による実施例の映像装置の投影方法を説明する概略斜視図である。

【符号の説明】

- 1 光ファイバ
- 2 光入射面
- 3 大型ファイバスクリーン
- 4 ファイバスクリーン
- 5 プロジェクター
- 6 マルチビデオプロセッサー

【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 上野 敦靖

愛知県豊橋市牛川通四丁目1番地の2 三

菱レイヨン株式会社豊橋事業所内